

Le Cyclus Mag

Le Magazine du tri, des emballages et du recyclage

2

Édito

Voici le 2^e numéro de votre magazine qui traite des emballages, du tri et du recyclage. Cela fait un an que vous trieux vos déchets à l'école, peut-être plus à la maison. C'est important : sans vous, sans ce premier tri des déchets que vous faites, rien n'est possible. Or, pour préserver notre environnement, **vo**tre environnement dans lequel **vous** allez vivre, le recyclage est nécessaire. Pensez-y lorsque vous jetez vos emballages...

Les emballages justement, à quoi servent-ils ? Ils ont leur utilité, vous le découvrirez en 4^e page de ce Cyclus Mag. Mais nous vous expliquons aussi ci-dessous qu'il faut éviter les emballages superflus. Et comment fabrique-t-on le papier et le carton ? C'est le sujet que nous traitons dans les pages centrales. Nous vous souhaitons une bonne lecture et, déjà, d'excellentes vacances.



• Robert Liberton - Directeur Général •

Prévention

DES CONSOMMATEURS INTELLIGENTS...

Dans le *Cyclus Mag* n° 1, nous avons découvert que l'industrie faisait des efforts pour diminuer le nombre et le poids des emballages afin de préserver l'environnement. Mais chacun de nous doit aussi prendre conscience que c'est dans notre vie quotidienne, depuis l'achat des produits jusqu'au moment où nous les jetons, que la véritable solution se trouve en définitive.

La prévention est une attitude de vie qu'il faut toujours avoir à l'esprit. Ainsi, quand on se rend dans les magasins pour y faire ses courses, il ne faut pas oublier d'emporter un sac pour y mettre ses achats. VALORLUX, en collaboration avec le Ministère et l'Administration de l'Environnement et la confédération luxembourgeoise du commerce, a introduit en janvier 2004 un sac de caisse réutilisable solide et pratique. Cela évitera de devoir utiliser les sacs de caisse jetables qui, même s'ils sont gratuits, finissent dans la poubelle à la maison.

De manière générale, il faut :

- éviter les emballages superflus ;
- limiter la prolifération des emballages au strict nécessaire ;
- encourager l'utilisation d'emballages faciles à collecter, trier et recycler ;
- favoriser les recharges de produit ;
- privilégier les emballages réutilisables.

Participer au recyclage est également une façon de participer à la prévention car tout ce qui est collecté pour être recyclé ne sera pas mis en décharge ni brûlé, et cela évite de consommer des matières premières.



VALORLUX

Le recyclage nous concerne tous.

Voyage au pays des matériaux

LE CYCLUS DU PAPIER ET DU CARTON

Depuis quand connaît-on le papier ?

L'invention du papier est attribuée à un poète chinois vers l'an 105 après J.-C. Le papier arrive en Europe par l'intermédiaire des Arabes au VIII^e siècle. Mais sa fabrication reste artisanale, manuelle jusqu'au début du XIX^e siècle. En effet, il faudra attendre 1799 pour que le Français Louis-Nicolas Robert invente la première machine permettant de fabriquer le papier en continu et non plus feuille à feuille comme c'était le cas jusqu'alors. Vers 1825 débute la production massive de papier en Europe et aux États-Unis et la première machine à fabriquer du carton multicouche apparaîtra en 1850.

Aujourd'hui, la machine à table plate a bénéficié de nombreuses innovations technologiques et peut mesurer jusqu'à 120 mètres de long. Il existe aussi une machine à forme ronde, utilisée essentiellement pour la fabrication de papiers de luxe.

Comment élabore-t-on la pâte à papier ?

De nos jours, le papier est fabriqué à partir du bois dont on isole les fibres de cellulose de la lignine par trituration. Ce bois est issu essentiellement des chutes de scierie (copeaux, etc.) et des élagages des arbres. La cellulose issue de bois résineux se caractérise par de longues fibres conférant au papier une grande résistance mécanique qui dans le cas du papier journal est indispensable lors de son passage dans les rotatives de l'imprimerie. Par contre, la cellulose issue des feuillus produira des fibres plus courtes pour des applications moins sollicitées mécaniquement. La cellulose peut également provenir d'autres végétaux, tels que la paille, le lin et le chanvre.

La pâte subit ensuite un raffinage pour hydrater les fibres afin de les faire gonfler et permettre leur enchevêtrement.

On ajoute à ces fibres de cellulose des matières annexes en vue d'améliorer les caractéristiques du papier. Elles sont soit intégrées directement dans la pâte soit ajoutées ultérieurement à la surface de la feuille. Il en existe deux types :

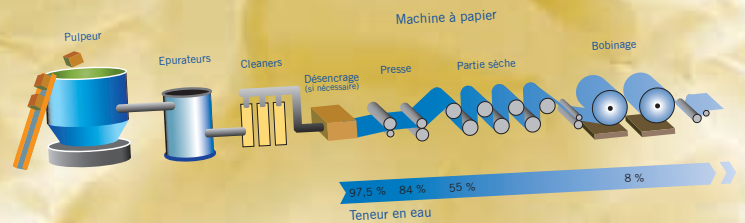
- Les **charges minérales** (carbonate de calcium, kaolin, talc, ...) favorisent la blancheur et l'opacité de la feuille ainsi que la stabilité et l'aptitude à l'impression ;
- Les **adjuvants** (colles, colorants) évitent notamment que les encres ne diffusent trop dans le papier.

Il existe deux procédés pour extraire les fibres de cellulose et deux types de pâtes :

- **Procédé mécanique** : au moyen de râpes et de meules appelées défibreurs, on obtient les pâtes mécaniques et thermomécaniques. Les **pâtes mécaniques** serviront à la fabrication de papier journal ou magazine.
- **Procédé chimique** : au moyen de produits chimiques (bisulfite ou sulfate), on obtient les **pâtes chimiques**. Les pâtes chimiques serviront à la production des papiers d'impression-écriture et d'emballage.

À l'état naturel, la pâte neuve est écrue. Pour obtenir du papier blanc, il faut donc la blanchir, ce qui se fait souvent à l'aide de peroxyde d'oxygène pour les pâtes mécaniques et de produits à base de chlore pour les pâtes chimiques.

Comment fabrique-t-on le papier ?



La pâte épurée, diluée et désaérée est envoyée par jet sur toute la largeur d'une toile sans fin, appelée table de formation, qui est soumise à un va-et-vient latéral. Ce mouvement saccadé favorise l'homogénéité de la feuille et son égouttage partiel. Cette première phase est dite humide. La feuille de papier passe ensuite dans des presses composées de deux cylindres recouverts de feutre absorbant. La feuille entre ensuite dans la partie sèche ou sécherie, composée de tambours de fonte chauffés intérieurement.

Enfin, on procède à l'enduction ou couchage de la feuille de papier afin d'en améliorer les caractéristiques. À cette fin, on dépose une mixture à base d'amidon (et éventuellement d'autres matières) à sa surface.

La feuille est alors enroulée, puis découpée en rames de 500 feuilles ou refendue en bobines plus petites.

Existe-t-il différentes sortes de papier ?

Il existe une très grande variété de papier : cela va du papier journal au papier satiné en passant par le papier hygiénique, le papier à cigarettes, le papier monnaie au carton plat,...

Quelle est la différence entre le papier et le carton ?

La fabrication des papiers ou des cartons se fait de la même façon, la différence se base sur le grammage au m² : les papiers sont compris dans une fourchette comprise entre 40gr/m² (journaux) et 120gr/m² tandis que les cartons sont plus lourds.

Quels sont les formats usuels des feuilles de papier ?

Selon la norme internationale, le format de base est le mètre carré. Si on divise la feuille en deux, quatre, huit, ... on obtient les formats suivants :

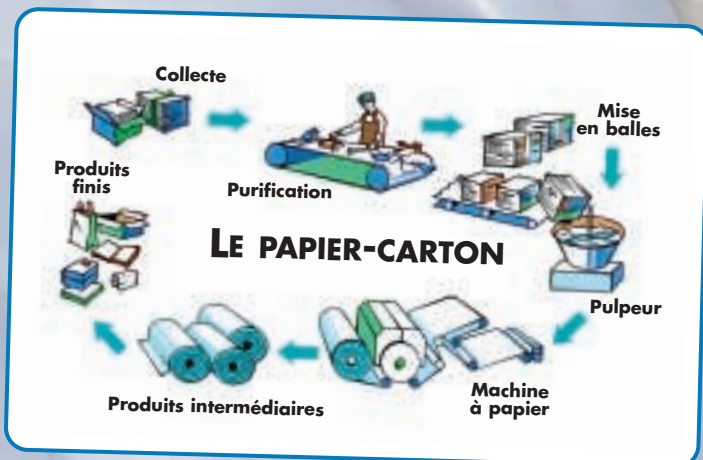
A0 840 x 1188 mm (= 1 m ²)	A3 297 x 420 mm
A1 594 x 840 mm	A4 210 x 297 mm
A2 420 x 594 mm	A5 148 x 210 mm

Pourquoi recycle-t-on le papier-carton ?

Les journaux, les emballages et les papiers ainsi que les chutes de production se recyclent aisément. Ainsi, au Luxembourg, on a collecté, en 2004, 89,08% des 15 118 tonnes de papier-carton mises sur le marché pour l'emballage.

Comment recycle-t-on le papier-carton ?

Dans les tambours de trituration, les papiers récupérés sont mélangés à de l'eau, des produits chimiques et du savon. Cette opération met les fibres en suspension, provoque la séparation encre/fibres et blanchit la pâte. Un épurateur permet d'éliminer les substances indésirables, telles que les agrafes. Dans les cellules de flottation de fines bulles d'air sont injectées dans la pâte. Par un procédé physico-chimique, l'encre agglomérée au savon est véhiculée à la surface grâce à l'accrochage du savon aux bulles d'air. La pâte recyclée intègre alors le circuit traditionnel de fabrication du papier. Elle peut être utilisée seule ou en combinaison avec des pâtes vierges.



Que fabrique-t-on avec du papier recyclé ?



Les grands quotidiens luxembourgeois (*Wort, Tageblatt,...*) sont fabriqués en tout ou en partie à partir de papier recyclé.

Un peu de tout

VALORISATION ET RECYCLAGE : QUELLE DIFFÉRENCE ?

La valorisation comprend l'ensemble des méthodes utilisées pour donner une nouvelle valeur aux déchets. La valorisation comprend d'une part la **valorisation énergétique**, en récupérant, sous forme d'électricité ou de chaleur, l'énergie produite par la combustion contrôlée des déchets.

D'autre part, le **recyclage** permet de réemployer les matériaux constituant nos emballages. Une fois traitées, ces nouvelles matières sont réintégrées dans différents circuits de production. C'est ce que l'on appelle « la deuxième vie des emballages ».



EN SAVOIR PLUS SUR LE PAPIER ET LE CARTON

Vous avez envie d'en savoir plus ? Rendez-vous sur www.cobelpa.be ou sur www.copacel.fr. Vous y découvrirez une quantité impressionnante d'informations : de la production à la transformation en passant par les chiffres clés, l'historique et le recyclage du papier et du carton. Bonne balade !

VISITE DU CENTRE DE TRI

Si vous désirez savoir comment ça se passe une fois que vos sacs sont collectés, il est possible de visiter le centre de tri Hein Déchets à Bech-Kleinmacher avec votre classe. Pour cela, téléphonez chez VALORLUX au 37 00 06-20 afin d'organiser la visite.

Les emballages emballés

À QUOI SERVENT LES EMBALLAGES ?

Les emballages servent à conserver les produits, à assurer l'hygiène, à les transporter et à les stocker, à les protéger des chocs pendant le transport, à attirer le consommateur et à informer. En effet, c'est souvent sur l'étiquette que l'on trouve des mentions comme la date limite d'utilisation, la composition, le volume ou le poids, et bien sûr la marque. Certaines de ces informations sont obligatoires : c'est le cas de la date de péremption sur la boîte de conserve. D'autres sont facultatives, comme c'est le cas de la petite phrase publicitaire qui accompagne le nom de la marque.

QUE SIGNIFIENT CES SYMBOLES SUR LES ÉTIQUETTES ?



Facilement inflammable



Matière toxique



Explosif



Produit irritant



Participe à la valorisation des emballages



Contient du papier recyclé ou
Contient des matériaux recyclés
(accompagné du terme « recyclé »)



Type de plastique utilisé
Le chiffre correspond à un type de plastique :
1 = PET (polyéthylène téréphtalate)
2 = PEHD (polyéthylène à haute densité)
3 = PVC (polyvinylchloride)
4 = PELD (polyéthylène à faible densité)
5 = PP (polypropylène)
6 = PS (polystyrène)
7 = Autres



Bouteille consignée



Emballage à usage unique



Ne pas jeter dans la nature

Cyclus s'en mêle !

NE PAS JETER AVEC LES DÉCHETS D'EMBALLAGES !

Deux conseils :

- Rappelez-vous que ce sont uniquement les **bouteilles** et **flacons** plastiques qui vont dans le sac bleu, et non tous les emballages plastiques. Donc, **pas de gobelet, ni de pot de yaourt, ni de sachet, ni de barquette en plastique !**
- **Seuls les cartons à boisson**, type briques, sont acceptés dans le sac bleu. **Pas les vieux papiers ni les cartons !**

